



ORDEM DOS MÉDICOS
SECÇÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

Internato Complementar de Neurocirurgia

Programa de Treino

Objectivos do Programa de Treino

O objectivo primário do programa de treino é o de garantir ao Médico Interno uma ampla base de conhecimento, as correspondentes habilidades técnicas, cirúrgicas e de procedimentos assim como a experiência e o juízo profissional necessários para uma prática neurocirúrgica independente; outro dos objectivos é o de ensinar uma atitude auto-crítica, uma análise crítica dos resultados, e a capacidade de prosseguir uma aprendizagem auto-dirigida que leve eventualmente a um crescimento continuado e uma prática experiente e com profissionalismo.

Definição da Especialidade

A Neurocirurgia é a disciplina que assegura o diagnóstico, o tratamento cirúrgico e intervem noutros aspectos como a prevenção, avaliação, tratamento não cirúrgico, cuidados intensivos e reabilitação, dos doentes com processos patológicos que afectam o sistema nervoso central, periférico e autónomico assim como as suas estruturas de suporte e vascularização, e ainda o tratamento cirúrgico e não cirúrgico da dor. Isto inclui o tratamento moderno das doenças do encéfalo, meninges, crânio e sua vascularização incluindo as artérias carótida e vertebral extracranianas; doenças da glândula pituitária, dos nervos cranianos, raquidianos, periféricos e doenças do sistema nervoso autónomo, da medula espinal, meninges e coluna óssea incluindo aquelas que possam requerer tratamento com fixação, artrodese ou instrumentação raquidianas.

Artigo 1: Regras gerais de acompanhamento e acreditação

1.1 Planeamento da mão-de-obra

O planeamento da mão-de-obra deve ser efectuado baseado nas exigências e previsões que assegurem uma assistência neurocirúrgica adequada no País. Os planeadores deverão levar em consideração as alterações demográficas da população tais como o seu crescimento e envelhecimento, alteração de modalidades terapêuticas, carga de trabalho presente, assim como os possíveis efeitos da legislação nos horários de trabalho e, nalguns centros, o envolvimento em tarefas educacionais de profissionais médicos. O aumento do número de neurocirurgiões treinados pode determinar um risco reconhecido de que a esta sobreprodução de especialistas implique a diluição da experiência com as consequentes dificuldades na manutenção de competências.



ORDEM DOS MÉDICOS
SECÇÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

1.2 Avaliação da autoridade a nível europeu

A harmonização do treino neurocirúrgico através da Europa vai exigir critérios de treino e de avaliação, e um registo central das acreditações dos programas neurocirúrgicos de treino na UE e países associados. O órgão central de avaliação é o “Joint Residency Advisory and Accreditation Committee” (JRAAC); um comité conjunto da Secção de Neurocirurgia da UEMS e da EANS.

Decorre das directrizes da UEMS que os corpos profissionais nacionais (responsáveis pelo reconhecimento dos especialistas médicos em cada País) podem avaliar e reconhecer os programas de treino em Neurocirurgia utilizando os critérios da UEMS baseados no seu Capitulo de Treino. No interesse do desenvolvimento de critérios comuns, recomenda-se a cooperação com o JRAAC.

Assim sendo o Conselho Directivo do Colégio da Especialidade de Neurocirurgia da Ordem dos Médicos entendeu proceder à necessária adaptação das nomas definidas pela UEMS que passam a estar expressas no presente documento.

1.3 Acreditação das Instituições de Treino.

A visita e avaliação das instituições de treino são um mecanismo de informação importante para o melhoramento da qualidade.

- 1.3.1 Uma instituição ou programa de treino devem possuir uma acreditação conferida pelo Colégio da Especialidade da Ordem dos Médicos.
- 1.3.2 Para ser acreditado o programa educacional deve cumprir os critérios definidos pelo Colégio da Especialidade que os elaborará atendendo às recomendações do Comité de Treino da UEMS e às especificidades nacionais.
- 1.3.3 É importante confirmar o cumprimento dos programas na altura da visita ao Serviço. As visitas serão efectuadas de acordo com o capítulo sobre visitas aos Serviços.
- 1.3.4 Os programas neurocirúrgicos acreditados a nível nacional também devem ser aprovados pelo JRAAC.
- 1.3.5 Cada programa de treino deve ser revisto de 5 em 5 anos ou nos 12 meses que se seguem à nomeação de um novo Director de Programa de Treino.

1.4 Acreditação dos formadores

Os formadores devem ser Neurocirurgiões inscritos no Colégio da Especialidade preferencialmente habilitados com o Curso de Formação de Internos e o Director de Programa deve possuir habilitações administrativas, de ensino e clínicas necessárias para dirigir o programa.



ORDEM DOS MÉDICOS
SECÇÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

Artigo 2: Aspectos gerais do treino de especialidade.

2.1 - Selecção para acesso à Especialidade.

- 2.1.1 Os candidatos deverão ter uma licença emitida pela Ordem dos Médicos para praticar medicina em Portugal. A selecção dos candidatos deve reger-se pelo Regulamento Geral do Internato Médico.
- 2.1.2 Depois da selecção de um candidato, deve ser elaborado um acordo de treino entre o Director do Programa e o Médico Interno devidamente assinado por ambas as partes. O acordo deve definir em termos educacionais e de treino, as relações, deveres e obrigações de cada parte.

2.2 Duração do treino.

O treino deve cobrir o espectro total da Especialidade e permitir a actividade independente após a conclusão do periodo de treino.

- 2.2.1 O treino de Neurocirurgia deve ter um minimo de 6 anos com pelo menos 4 anos em Neurocirurgia clinica num programa acreditado. Destes 4 anos, pelo menos 3 anos, devem ser passados num estado membro da UEMS e nunca menos de 3 anos no mesmo programa devidamente reconhecido. O treino deve incluir exposição adequada nas áreas de Cuidados Intensivos e Neurocirurgia Pediátrica.
- 2.2.2 Podem ser gastos até dois anos em Especialidades relacionadas (Cirurgia, Neurologia, Neuropediatria, Neuroarradiologia, Neuropatologia e Neurofisiologia) e/ ou em actividades de investigação em neurociências.

2.3 Curriculum geral e periodos de treino especifico.

- 2.3.1 Deve ser criado um Curriculum de Treino, escrito, descrevendo o conteúdo e objectivos em cada ano de treino de forma a permitir uma qualidade equilibrada e diversificada (teórica e prática) da educação neurocirúrgica. Deve ser dada ênfase a disponibilização de tempo adequado para estudo e aprendizagem independentes das tarefas clinicas. Pode ser necessário para alguns Serviços a organização de periodos especificos de treino em associação com outras unidades neurocirúrgicas sempre que uma exposição neurocirúrgica adequada não possa ser fornecida internamente.
- 2.3.2 Devem existir periodos de estágio, em rotação, estabelecidos de forma a cobrir as áreas principais da Neurocirurgia, incluindo a Neurocirurgia Pediátrica. Estas rotações devem ser organizadas de forma a garantir aos Médicos Internos uma responsabilidade crescente no tratamento dos doentes e na experiência cirúrgica, à medida que progredem no seu treino. As rotações podem incluir Neurologia, Neuroradiologia, Neuropatologia, Radiocirurgia, Neurociências ou investigação dependendo das exigências e disponibilidade local, assim como da ênfase dos respectivos Serviços.
- 2.3.3 Algumas instituições podem querer utilizar um Programa de Treino Cirúrgico estruturado. A ideia base é a de criar uma escalada contínua e sistemática das responsabilidades e competências cirúrgicas ao longo dos anos de treino.



ORDEM DOS MÉDICOS
SECÇÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

2.3.4 Programa de Educação.

Deve existir um Programa de Educação contínuo e documentado ao longo de todo o treino que deve incluir conferências diárias, semanais e mensais etc. Deve existir um tempo reservado para estudo e aprendizagem. Este Programa de Educação deve consistir em:

- Um programa de palestras incluindo palestrantes visitantes.
- Apresentações clínicas de todas as disciplinas das neurociências.
- Conferências de Neuropatologia e Neurorradiologia.
- Journal Club.
- Conferências de morbidade e mortalidade.
- Reuniões de investigação.
- Conferências regulares de ensino incluindo subespecialidades (os Médicos Internos deverão assumir responsabilidades crescentes nestas conferências e no ensino de Médicos Internos mais novos, Enfermeiros e Estudantes)
- Ensino de ética, administração, gestão e economia.

2.3.5 Investigação.

Os Médicos Internos deverão ser encorajados a empreender um trabalho de investigação na expectativa de desenvolverem um entendimento da metodologia de investigação. Uma pessoa qualificada para o efeito deverá supervisionar cada projecto específico de investigação. Deverá existir um período de tempo protegido dentro do programa de 6 anos durante o qual o Médico Interno possa participar num projecto específico de investigação. Todos os Médicos Internos deverão saber aceder a informação contida em trabalhos publicados. Nos programas académicos deverão existir oportunidades de investigação básica e/ou clínica com supervisão adequada.

2.3.6 Participação em cursos e reuniões.

Recomenda-se que os Médicos Internos participem nas reuniões da Sociedade Portuguesa de Neurocirurgia uma vez por ano, ou numa reunião equivalente. Se possível os Médicos Internos deverão participar nos cursos de treino da EANS e equivalentes nacionais. Durante o seu treino também deverão frequentar uma reunião de subespecialidade (coluna, estereotaxia, pediátrica, nervo periférico, neuroncologia, neurovascular etc) e se possível um curso prático de anatomia e técnica cirúrgica.

2.3.7 Os Médicos Internos deverão manter uma pasta de documentação contendo detalhes dos locais prévios de treino, listas de publicações e apresentações em reuniões, cursos frequentados, totais cumulativos operatórios, cópias das folhas de classificação dos vários estágios.

2.4 Diário do treino e avaliação periódica dos Médicos Internos.

2.4.1 Diário.

Cada Médico Interno deve manter um Diário reconhecido que cumpra as exigências do elaborado pela UEMS/EANS para documentação da experiência cirúrgica. O Médico Interno terá que demonstrar que participou e ajudou num número vasto de casos que deverão incluir casos em que foi ajudado por um Especialista e outros em que foi apenas supervisionado. Os registos do Diário devem ser monitorizados através de inspecção regular e assinados pelo respectivo Orientador de Internato. O Diário deve ser apresentado na Prova de Avaliação Final do Internato.

2.4.2 Avaliação periódica da evolução do Internato.

O intuito desta avaliação é o de garantir um progresso contínuo no conhecimento e experiência do Médico Interno assim como da sua conduta ética e profissional.



ORDEM DOS MÉDICOS
SECÇÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

O Médico Interno deve cumprir as metas acordadas no Programa de Treino. A avaliação deve ser efectuada semestralmente ou no final de cada estágio, pelo Orientador, por escrito e utilizando uma folha de avaliação. O Diário é usado como documentação de suporte. O resultado da avaliação deve ser discutido com o Médico Interno. A falta de cumprimento dos objectivos deve ser levada ao conhecimento do Director do Programa de Treino.

É da responsabilidade do Director do Programa de Treino a identificação de qualquer falha no progresso de um Médico Interno assim como providenciar o conselho adequado e tomar as medidas entendidas necessárias para colmatar semelhante falha.

No caso de o Médico Interno não progredir como exigido existem três tipos de solução a adoptar. Em primeiro lugar uma monitorização mais apertada e supervisão dirigidas às insuficiências identificadas. Em segundo lugar um acompanhamento mais pormenorizado e se necessário repetição da parte apropriada do programa. Finalmente a possibilidade de retirar o Médico Interno do programa de treino.

É da maior importância que sejam guardados todos os registos da actividade e do progresso técnico do Médico Interno.

No futuro poderá ser realizada uma avaliação paralela dos formandos para apreciar a eficiência do programa de treino

Artigo 3: Exigências para as Instituições de Treino.

3.1 Processo de reconhecimento como Instituição de Treino.

Para ser reconhecida a Instituição de Treino deve cumprir as condições definidas pelo Colégio da Especialidade da Ordem dos Médicos os quais devem englobar de forma substancial os requisitos especiais para o Treino da Especialidade em Neurocirurgia e os Requisitos Gerais de Educação Médica Graduada do capítulo de treino da UEMS. A Instituição de Treino terá que demonstrar o seu cumprimento destes requisitos na altura da visita efectuada ao Serviço pelo Colégio da Especialidade ou pelo JRAAC.

3.1.1 Candidatura.

Para a acreditação nacional o Director de Programa de Formação deverá apresentar a sua candidatura ao Colégio da Especialidade de Neurocirurgia da Ordem dos Médicos e preencher o formulário específico elaborado pelo Colégio.

Para acreditação internacional o Director do Programa deve apresentar a sua candidatura, sob a forma de programa ao JRAAC descrevendo as instalações técnicas, e em particular o Programa de Treino de Especialidade. O formulário de candidatura pode ser obtido junto do Secretário do JRAAC ou no website da EANS (www.eans.org → What's new → Accreditation of Training Centers).

3.1.2 A visita ao local da formação.

Para a acreditação nacional o Colégio de Especialidade apreciará a candidatura em suporte documental e organizará, de acordo com os Directores de Programa, visitas aos Serviços candidatos para conveniente apreciação.

Para a acreditação internacional, após a apresentação documental, ocorrerá uma visita à instituição candidata conduzida por dois visitantes independentes nomeados pelo JRAAC e de um terceiro observador/visitante indicado pela instituição candidata. A data da visita deve ser acordada entre o Director de Programa e os visitantes. O Director de Programa deve receber atempadamente a informação necessária



ORDEM DOS MÉDICOS
SECCÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

para preparar a visita. A visita será realizada de acordo com as orientações do Capítulo de Visitas a Centros de Treino da UEMS.

As visitas servem para explorar em detalhe o programa de treino, o ambiente científico e educacional, através da realização de discussões com o Director de Serviço, os Orientadores de Internato, os Médicos Internos, e a Administração da instituição. Os visitantes deverão elaborar um relatório que constituirá parte da decisão final quanto ao estado de acreditação do programa. Toda a informação obtida durante as entrevistas com os Orientadores de Internato e os Médicos Internos deve permanecer absolutamente confidencial.

O estatuto de acreditação será comunicado ao Director do Programa de Formação através de uma carta de notificação formal. Se necessário, a par do relatório da visita poderão ser providenciadas recomendações e conselhos adicionais para melhorar o Programa de Formação.

3.1.3 A acreditação.

Podem ser tomadas, pelo Colégio da Especialidade de Neurocirurgia da Ordem dos Médicos a nível nacional ou, pelo JRAAC para a acreditação a nível europeu, as seguintes decisões com vista ao estatuto de acreditação de uma instituição ou programa de treino:

- a) A acreditação total pode ser concedida se o programa demonstrou total cumprimento do capítulo europeu de treino. O Serviço receberá um certificado indicando que o mesmo e o Programa de Treino preenchem os critérios os critérios definidos pelo Colégio de Neurocirurgia da Ordem dos Médicos em Portugal ou, pelo European Standards of Excellence for Education in Neurosurgery, para a acreditação a nível europeu. A acreditação será reavaliada após 5 anos ou dentro de um ano após mudança do Director de Programa.
- b) A acreditação provisória indica que o programa basicamente segue (mas não cumpre) os referidos requisitos e critérios. Considera-se estar num estadio de desenvolvimento de um programa de treino. O Director de Programa deverá apresentar um Relatório de Progresso dentro de um ou dois anos após a notificação. O Colégio da Especialidade ou o Comité, conforme o requerido, devem especificar pormenorizadamente a informação solicitada. Quando se pede um Relatório de Progresso deve ser indicada uma data específica para a sua apresentação.
- c) A acreditação pode ser negada se o programa não adere substancialmente aos requisitos e critérios. O Colégio ou o Comité devem enunciar as áreas nas quais o Programa de Treino não cumpre os objectivos. Pode ser apresentada uma nova candidatura quando as áreas em causa passarem a cumprir os critérios e requisitos.
- d) A acreditação pode ser interrompida se um programa por qualquer razão deixar de cumprir os requisitos e critérios. Pode ser apresentada uma nova candidatura sempre que se verifique uma correcção necessária.
- e) A reavaliação do programa deve ser efectuada após 5 anos de execução ou dentro de um ano se se verificar mudança de Director de Programa.

3.2 Requisitos de equipamento e instalações técnicas.

3.2.1 O programa de treino.

- Deve existir uma base de referência ou área de influência suficiente para manter um número adequado de casos assim como uma variedade que permita suportar o Programa de Treino.
- Devem existir um mínimo de 4 tutores formadores (incluindo o Director de Serviço/Director de Programa).
- Devem existir pelo menos 30 camas de Neurocirurgia, a que se devem somar as de cuidados críticos (7-10/milhão de habitantes).



ORDEM DOS MÉDICOS
SECCÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

- Devem existir pelo menos duas salas de operações totalmente dedicadas e equipadas com pessoal próprio de Neurocirurgia e sala de operações devidamente equipada com disponibilidade de 24 horas diárias.
- Deve existir um microscópio cirúrgico com monitor video para cada sala.
- São também considerados necessários os seguintes equipamentos: aspirador ultrassónico, neuronavegação, estereotaxia, equipamento de radiologia, endoscopia e ecografia. O laser pode ser necessário para procedimentos especiais.
- As salas de operações de Neurocirurgia devem possuir uma equipa de Anestésistas com especial interesse em Neuroanestesia. A Anestesia deve estar sempre disponível para as intervenções neurocirúrgicas.
- Devem existir camas de cuidados intensivos neurocirúrgicos com pessoal próprio. Os cuidados intensivos neurocirúrgicos podem ser geridos por Neurocirurgia ou com responsabilidade conjunta entre Neurocirurgia e Neuroanestesia/Intensivismo.
- Deve existir uma unidade de emergência com internamento durante 24h.
- Devem existir gabinetes de consulta onde os doentes não emergentes/urgentes sejam observados antes e após os actos cirúrgicos.
- Deve existir uma exposição à Neurocirurgia Pediátrica como um componente mandatório do Programa de Treino. Quando tal não fizer parte do trabalho de rotina do Serviço de Neurocirurgia deve ser criado um estágio de 6 meses num Serviço de Neurocirurgia apropriado. Deve ser reconhecido que a Pediatria requer um ambiente próprio com um treino específico.
- Deve existir a oportunidade para ganhar experiência em Neurocirurgia Funcional dentro ou fora do Serviço de Neurocirurgia.
- Os centros altamente especializados que não cubram todo o campo neurocirúrgico podem ser incluídos em estágios parcelares mas não podem tornar-se em centros de treino isoladamente.

3.2.2 Associações com outros Serviços e acesso a outras especialidades relevantes.

As especialidades afins devem estar presentes de forma a permitir ao Médico Interno a oportunidade de desenvolver as suas capacidades numa abordagem pluridisciplinar no tratamento dos doentes. O Programa de Treino deve estar associado com os seguintes departamentos ou unidades certificadas oficialmente para treino:

- Serviço de Neurologia.
- Departamento de Cirurgia e Traumatologia que permita o envolvimento neurocirúrgico no trauma crânio-encefálico e do raquis.
- Departamento de Anestesiologia com especial responsabilidade em Neuroanestesia.
- Departamento de Radiologia.
- Departamento ou Unidade de Neurorradiologia que tenha: técnicas de imagem com TAC dedicado, acesso a RMN no local, e equipamento de angiografia adequado para procedimentos diagnósticos incluindo a disponibilidade para radiologia de intervenção.
- Departamento de Patologia.
- Departamento ou Unidade de Neuropatologia.
- Departamento de Radioterapia.
- Departamento de Medicina Interna e/ou Oncologia.
- Departamento de Pediatria.

3.2.3 Instalações de educação.

Deve existir:

- Biblioteca de acesso fácil, com uma selecção adequada de livros e revistas de Neurocirurgia(mandatório)



ORDEM DOS MÉDICOS
SECCÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

- Gabinetes para os Orientadores e Médicos Internos.
- Equipamento informático para pesquisas de literatura.
- Espaço e oportunidade para estudo prático e teórico (mandatório).
- Espaço e equipamento para treino prático de técnicas num ambiente de laboratório.
- Espaço, equipamento e apoio de pessoal para tarefas clínicas e/ou de investigação básica em programas académicos.

3.3 Normas de gestão de qualidade institucional.

Uma instituição de treino deve ter um sistema interno de auditoria ou uma Auditoria Médica integrando um programa de melhoria continua da qualidade.

3.3.1 Regulamentos internos.

Devem existir protocolos escritos da instituição de treino referentes ao tratamento de doentes e informação dos doentes (consentimento), protocolos de referenciação de doentes, registos clínicos, documentação, escalas de urgência física e de prevenção, dias de descanso, horários dos Médicos Internos, participação em conferências e actividades educacionais. Estas devem estar disponíveis para os elementos do quadro do Serviço e para os Médicos Internos.

3.3.2 Auditoria interna de qualidade.

Deve existir um sistema interno de auditoria médica, incluindo conferências de morbilidade e mortalidade, assim como um procedimento estruturado para o relato de acidentes.

3.3.3 O Hospital deve ter medidas (provavelmente na forma de uma Comissão de Controlo) para o controlo da qualidade, assim como para o controlo de infecção e ainda de farmácia e terapêutica.

3.3.4 Deve existir um programa e treino em gestão de risco.

3.3.5 O hospital e a instituição de treino devem possuir um relatório anual de actividades.

Artigo 4: Requisitos a que devem obedecer o Director do Programa de Treino e os Formadores.

4.1 Critérios para o Director do Programa de Treino.

- 4.1.1 O Programa de Treino requer a designação de um Director do Programa de Treino para coordenar as actividades de treino da unidade.
- 4.1.2 O Director do Programa de Treino pode não ser o Director de Serviço.
- 4.1.3 O Director do Programa de Treino deve ser um Especialista certificado há pelo menos 5 anos. A parte substancial da sua actividade de trabalho deve ser na Instituição de Treino.
- 4.1.4 O Curriculum Vitae do Director do Programa de Treino deve evidenciar um desenvolvimento profissional contínuo.
- 4.1.5 O Director de Programa deve possuir total apoio administrativo e de secretariado e deve ter tempo suficiente previsto no seu horário de trabalho para levar a cabo as suas responsabilidades.

4.2 Responsabilidades do Director do Programa de Treino.

Deve:

- 4.2.1 Contribuir para um processo de selecção e designação transparente e justo para os Médicos Internos.



ORDEM DOS MÉDICOS
SECCÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

- 4.2.2 Providenciar um Programa de Treino equilibrado, com uma rotação de estágios estabelecida de forma a assegurar que o Médico Interno venha a ter uma exposição completa a todos os aspectos da Neurocirurgia. O programa deve ser escrito e estar disponível para todos os Formadores e Médicos Internos.
- 4.2.3 Assegurar que existe tempo devidamente alocado para os Formadores para o exercício do treino e que os Formadores cumpram as suas responsabilidades de formação.
- 4.2.4 Supervisionar o processo de avaliação e revisão periódica dos Médicos Internos.
- 4.2.5 Assegurar que a documentação individual dos Médicos Internos (Diário de Treino) está actualizado.
- 4.2.6 Assegurar que os Médicos Internos participam em cursos apropriados e aprovados.
- 4.2.7 Providenciar documentação válida que comprove a conclusão satisfatória do Internato.
- 4.2.8 Assegurar a compilação e registo anuais do número e tipo de procedimentos neurocirúrgicos realizados no Serviço formador e nas unidades que participam no Internato.
- 4.2.9 Providenciar oportunidade de investigação, auditoria ou outras actividades educacionais válidas tais como a oportunidade para frequentar cursos de treino e reuniões científicas.

4.3. Critérios para os Formadores.

- 4.3.1 Os Formadores devem ser Neurocirurgiões certificados que possam demonstrar que cumprem os requisitos de um desenvolvimento profissional contínuo.
- 4.3.2 Os Formadores devem possuir as capacidades administrativas, de ensino, clínicas, e de empenho necessárias para conduzir o Programa de Treino.
- 4.3.3 Os Formadores devem ter tido treino em formação (necessidades e objectivos de ensino) e avaliação pelos Médicos Internos.
- 4.3.4 Os Formadores devem ter actividades de ensino (investigação clínica e/ou básica, publicações em revistas reconhecidas e participação em reuniões neurocirúrgicas).
- 4.3.5 Os Formadores devem ter suporte administrativo e de secretariado.

4.4 Responsabilidades dos Formadores.

Devem:

- 4.4.1 Definir objectivos reais para um estágio ou período de treino e suas rotações.
- 4.4.2 Supervisionar o trabalho quotidiano do Médico Interno na enfermaria, na consulta e na sala de operações.
- 4.4.3 Assistir e avaliar o progresso cirúrgico do Médico Interno e supervisionar os Diários dos Médicos Internos.
- 4.4.4 Avaliar e comentar o progresso dos Médicos Internos no final de cada rotação ou período de treino.
- 4.4.5 Assegurar que as avaliações e relatórios são documentados e assinados tanto pelo Formador como pelo Médico Interno.
- 4.4.6 Informar atempada e precocemente o Director de Programa da existência de problemas.

Artigo 5: Requisitos para os Médicos Internos.

5.1 Números mínimos/óptimos.



ORDEM DOS MÉDICOS
SECCÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

Os Médicos Internos devem durante o seu período de treino contactar com pelo menos quatro Formadores diferentes e com um espectro completo de procedimentos neurocirúrgicos.

No Apêndice 1 faz-se a listagem dos números mínimos e óptimos de procedimentos que os Médicos Internos devem ter realizado no final do treino.

Os Médicos Internos deverão estar directamente envolvidos na gestão pré e post-operatória dos doentes e devem ter um conhecimento detalhado da investigação pré-operatória.

Muitos dos procedimentos listados necessitam do uso do microscópio cirúrgico com o qual o Médico Interno deve estar familiarizado.

5.2 Faculdades de comunicação.

- O Médico Interno deve demonstrar capacidade para registar e fornecer detalhes da história, observação e exames complementares do doente aos elementos seniores do Serviço.
- Obter consentimento dos doentes para procedimentos cirúrgicos listados em 5.1 detalhando claramente as razões para a realização do procedimento e os riscos envolvidos.
- Comunicar com os doentes e seus familiares, e fornecer informação desagradável, como sejam a existência de doença maligna ou o falecimento, de uma forma sensível e carinhosa.

5.3 Diário e avaliação.

5.3.1 O Médico Interno deve manter um Diário cirúrgico detalhando o seu envolvimento em todos os casos.

5.3.2 O Médico Interno deve manter uma pasta de documentação de treino que deve incluir um curriculum vitae actualizado incluindo:

- o Detalhes dos locais prévios de treino, datas, duração e Formadores.
- o Detalhes dos exames efectuados.
- o Lista de publicações com cópias do resumo.
- o Lista de apresentações de investigação em reuniões locais, nacionais e internacionais.
- o Lista de cursos frequentados.
- o Totais operatórios acumulados.
- o Cópias das folhas de avaliação para cada período de treino, completadas e assinadas pelos Formadores de cada período.

5.4 Especificações do treino.

A base formal é o curriculum de treino do Serviço com períodos de treino cobrindo todas as áreas principais da Neurocirurgia.

Durante o treino o Médico Interno pode querer realçar a experiência académica ou de investigação ou uma área particular de sub-especialização. Tal deve ser organizado com o Director de Programa se o progresso do Médico Interno e a sua actuação o permitirem, e o período de estágio deve ser adaptado de forma adequada.



ORDEM DOS MÉDICOS
SECCÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

No futuro mais Médicos Internos podem querer adquirir maiores competências numa área de sub-especialidade após o fim dos seis anos de treino. Isto pode ser organizado através de programas associados.

5.5 Estágios

1. Duração total – 72 meses.
2. Estrutura:
Dos 6 anos de duração mínima do Internato pelo menos 4 têm de ser dedicados em exclusivo à Neurocirurgia.
Os restantes 2 anos podem ser utilizados em áreas afins, incluindo aqui obrigatoriamente a Neurologia, a Neurorradiologia e os Cuidados Intensivos.
3. Sequência dos Estágios.
 - a. Preferencialmente o Internato deverá iniciar-se pelo estágio de Neurologia e no decurso dos primeiros 24 meses de formação devem realizar-se o estágio de Neurorradiologia e o de Cuidados Intensivos.
 - b. A sequência dos estágios opcionais deverá obedecer a critérios de formação individualizados, de acordo com a experiência anterior e o interesse clínico e científico do Médico Interno.
4. Duração dos Estágios.
 - a. Neurocirurgia – 48 meses.
 - b. Neurologia – 3 meses.
 - c. Neurorradiologia – 2 meses.
 - d. Cuidados Intensivos – mínimo de 1 mês.
 - e. Estágios opcionais:
 - i. Neuropatologia.
 - ii. Neurofisiologia.
 - iii. Cirurgia Geral.
 - iv. Cirurgia Maxilo-Facial.
 - v. Cirurgia Plástica.
 - vi. Otorrinolaringologia.
 - vii. Ortopedia.
 - viii. Estágio em Neurociências.
5. Locais de Formação.
A formação em áreas clínicas deve decorrer em Serviços idóneos para o treino de Médicos Internos em cada uma das áreas anteriormente referidas.



ORDEM DOS MÉDICOS
SECCÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

6. Objectivos dos Estágios.

6.1 Estágio de Neurocirurgia.

6.1.1 Objectivos de desempenho

Na conclusão do seu treino, o Interno tem que ter participado em pelo menos 600 intervenções cirúrgicas abrangendo as diversas áreas da Neurocirurgia. Incluídas nestas tem que, pelo menos, ter obrigatoriamente efectuado como cirurgia:

a) Mínimo 373 Ótimo 655

Conforme Apêndice 1 em anexo.

b) Deve o Médico Interno ter participado ou realizado em parte pelo menos as intervenções mencionadas no mesmo apêndice.

6.2 Estágio de Neurologia.

a) Objectivos de desempenho:

- Ser capaz de executar e interpretar o exame neurológico.

b) Objectivos de conhecimento:

- Identificação e capacidade de diagnóstico diferencial com a patologia neurológica requerendo terapêutica cirúrgica. Citam-se a título de exemplo as doenças degenerativas e inflamatórias do sistema nervoso, a epilepsia, as doenças cérebro-vasculares e as demências.

6.3 Estágio de Neurorradiologia

a) Objectivos de desempenho:

- Ser capaz de interpretar os exames subsidiários habitualmente utilizados no diagnóstico da patologia neurocirúrgica.

b) Objectivos de conhecimento:

- Conhecimento das indicações e limites dos exames complementares em Neurorradiologia.

- Contacto com as técnicas e métodos de tratamento utilizados na terapêutica endovascular.

6.4 Estágio em Cuidados Intensivos

a) Objectivos de desempenho:

- Ser capaz de realizar procedimentos invasivos necessários à prática de neurointensivismo como por exemplo, entubação oro-traqueal, colocação de cateteres centrais, traqueotomias, linhas arteriais, doppler transcraniano e manuseamento básico de um ventilador

b) Objectivos de conhecimento:

- Ser capaz de identificar situações de falência de órgãos vitais bem como de implementar atitudes terapêuticas dirigidas.

6.5 Estágios opcionais.

a) Objectivos de desempenho:

- Contacto com técnicas e métodos específicos da respectiva área optada, orientado no sentido da diversificação da formação neurocirúrgica num conceito multidisciplinar.

b) Objectivos de conhecimento:



ORDEM DOS MÉDICOS
SECCÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

- De acordo com a natureza do estágio, os objectivos devem basear-se na diversificação de conhecimentos teóricos e práticos relativos a cada área e definidos conjuntamente com o Director do Serviço onde o mesmo tenha lugar.

7. Algumas considerações sobre o desempenho no Estágio de Neurocirurgia.
- a. Durante o estágio em Neurocirurgia considera-se essencial, para além de uma exposição às diferentes patologias, o treino microcirúrgico básico.
 - b. A diferenciação em áreas específicas da Neurocirurgia é essencial e, dada a sua complexidade, muitas vezes só é possível com treino subsequente em período post-graduado.
 - c. Propõe-se como orientação programática de formação cirúrgica sequencial para os 48 meses do estágio de Neurocirurgia o seguinte esquema:
 - i. Primeiro ano:
 1. Técnica de craniotomia e de abordagem da coluna vertebral.
 2. Introdução à Neurotraumatologia.
 3. Drenagem de LCR.
 - ii. Segundo ano:
 1. Patologia infecciosa.
 2. Patologia degenerativa e traumatologia do ráquis.
 3. Nervos periféricos.
 4. Introdução à patologia tumoral.
 - iii. Terceiro ano:
 1. Patologia tumoral supra e infratentorial.
 2. Patologia tumoral vertebro-medular.
 3. Introdução à Neurocirurgia Pediátrica.
 4. Introdução à Neurocirurgia Vascular.
 - iv. Quarto ano:
 1. Cirurgia das malformações congénitas.
 2. Cirurgia vascular.
 3. Cirurgia da base do crânio.
 4. Introdução à cirurgia funcional.

5.6 Certificações para procedimentos ou técnicas individuais.

O registo de treino apresentado no Apêndice 2 faz a listagem dos procedimentos necessários para o treino neurocirúrgico e indica a competência mínima requerida no final dos seis anos de treino. No final do treino o Médico Interno deve apresentar em tabelas os seus totais operatórios e indicar o seu nível de competência.

O Programa de Treino pode exigir a apresentação destes dados no final de cada ano de treino.

No final do treino neurocirúrgico o Director de Treino certificará a consecução de:

- Totais operatórios satisfatórios, em conjugação com o Apêndice 1.
- Adequado nível de competência para cada procedimento conforme o Apêndice 2.
- Avaliação satisfatória para cada ano de treino.



ORDEM DOS MÉDICOS
SECCÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

Artigo 6: Certificado de conclusão do treino.

A avaliação final realiza-se de acordo com o disposto no Capítulo IX do Regulamento do Internato Médico e atendendo aos critérios de execução definidos pelo Colégio da Especialidade de Neurocirurgia.

Assim sendo a avaliação final deverá reger-se por uma grelha que permita em cada Júri num ano e ao longo dos anos mais próximos uniformizar os critérios de avaliação de forma a obviar às subjectividades. Para o presente deverá adoptar-se a grelha apresentada no Apêndice 2.

Sub-especialização:

O treino é um processo contínuo. A competência em procedimentos complexos excedendo os totais operatórios e os níveis de competência referidos nos Apêndices 1 e 2, podem ser desenvolvidos quer durante o ano de sub-especialização ou mais provavelmente após a conclusão do treino num intervalo de um ano a um ano e meio num programa de sub-especialização associado.

Artigo 7: Disposições finais.

O presente Programa aplica-se aos Médicos Internos que iniciem o seu Internato a partir de 1 de Janeiro de 2006 sem prejuízo das necessárias adaptações para os que presentemente se encontrem a realizar o Internato Complementar de Neurocirurgia.



ORDEM DOS MÉDICOS
SECÇÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

Internato Complementar de Neurocirurgia

Apêndice 1

Actividade Cirúrgica

	Mínimo	Desejável
1. Traumatologia Crânio-Encefálica	47	93
Trépanos (DVE, PIC, Reservatório)	15	30
Hematoma sub-dural crónico	10	20
Craniotomia por HED, HSD, HIC, Contusão expansiva	10	20
Afundamento	5	8
Reparação dural (Fistula)	2	5
Cranioplastia	5	10
2. Tumores e Lesões supra-tentoriais (excepto STX)	40	61
Tumores intrínsecos (Primários ou Mestastáticos)	30	40
Meningioma	8	12
Adenoma hipofisário (Transesfenoidal ou Craniotomia)	0	5 **
Outras lesões benignas (Epidermóide, Quistos Aracnóideus, etc.)	2	4
3. Lesões da Fossa Posterior	7	14
Tumores Primários ou Metastáticos	3	6
Malformações Arnold-Chiari	2	4
Outras lesões benignas (Epidermóide, Quistos Aracnóideus, etc.)	2	4
4. Infecções (Cranianas ou Raquidianas)	8	12
Abcesso ou Empiema sub-dural	8	12
5. Vascular	10	27
Aneurisma	0	8 **
Malformação Artério-Venosa	0	2 **
Angioma Caveroso	2	5
Hematoma Espontâneo (Intracerebral ou Intracerebeloso)	8	12
6. Hidrocefalia (Em maiores de 16 anos)	42	69
Derivação interna de liquor inicial	20	30
Revisão de Derivação interna de liquor	10	15
Fenestração endoscópica	2	4
Drenagem ventricular externa	10	20
7. Coluna	92	145
Discopatia cervical/Espondilólise: Descomp. Ant. /Foraminect.	15	25
Instrumentação Cervical (Anterior/Posterior)	3	5
Hérnia discal lombar	50	70
Laminotomia/Laminectomia por Espondilose	10	15
Instrumentação Lombar	5	10
Tumor Extradural	3	5
Tumor Intra-dural Extra-Medular	3	5
Instrumentação em Tumores vertebrais	0	5 **
Traumatismos Raquidianos: Descompressão/Instrumentação	3	5



ORDEM DOS MÉDICOS
SECÇÃO REGIONAL DO NORTE

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

	Mínimo	Desejável
8. Nevralgia do Trigémeo e outras Nevralgias	7	13
Técnicas de Injecção/Lesões por Radiofrequência	5	8
Microdescompressão Vascular	2	5
9. Estereotaxia e Neurocirurgia Funcional	5	23
Biopsia tumoral estereotáxica	5	10
Cirurgia da Epilepsia	0	3 **
Electroestimulação (Nervos periféricos, ou ráquis)	0	5 **
Implantação de bombas para administração intratecal	0	5 **
10. Nervos Periféricos	30	45
Descompressão ou Transposição	30	45
11. Intervenções guiadas por Neuronavegação.	10	25
12. Técnicas Básicas		
Craniotomia supratentorial	60	80
Craniotomia da fossa posterior	8	20
13. Hidrocefalia e Malformações Congénitas	7	15
Drenagem ventricular externa	5	10
Derivação ventricular interna	2	5
14. Traumatismos Cranianos e Raquidianos	0	10
Trépanos, Sensor PIC, DEV, Reservatório	0	5 **
Hematoma sub-dural crónico/Higroma	0	2 **
Hematoma extradural ou sub-dural	0	3 **
15. Tumores Cerebrais	0	3
Tumores supratentoriais	0	3

	Ajudas
Craniofaringioma	5
Adenomas hipofisários (Transesfenoidal/Transcraniana)	10
Neurinomas do Acústico	10
Meningiomas complexos da base ou da Fossa Posterior	10
Aneurismas	12
Malformações Arterio-Venosas	5
Endarterectomias	3
Hérnia discal dorsal	3
Tumor intramedular	3
Talamotomia, Palidotomia/Neuroestimulação Profunda	5
Implantação de bombas para administração drogas intratecais	5
Craniossinostoses	2
Tumores Pediátricos Infratentoriais	2



**ORDEM DOS MÉDICOS
SECÇÃO REGIONAL DO NORTE**

COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE NEUROCIRURGIA

	Ajudas
Meningo/Mielomeningocelo	3
Medula ancorada	2
Disrafismo espinal	2
Neurorrafias com enxerto ***	3

* É importante que dentro de cada área específica haja experiência suficiente. Se o mínimo de um procedimento chave não for conseguido, tal deve ser contrabalançado por um procedimento chave comparável na mesma área. O mínimo de cada área deve ser atingido.

** Para algumas intervenções só são fornecidos os valores ótimos. O Colégio pode definir tais intervenções como sendo indispensáveis.

*** Em alguns Países europeus os procedimentos sobre nervos periféricos não eram até aqui considerados como obrigatórios.